

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-009/2025-r0
	Data: 04/02/2025
Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

1. OBJETIVO

Este Informe Técnico visa a fornecer os preços de referência dos combustíveis para as usinas termelétricas, de modo a operacionalizar o art. 5º da Portaria MME nº 46, de 9 de março de 2007, e o art. 3º da Portaria MME nº 42, de 1º de março de 2007, ambos atualizados pela Portaria nº 98, de 21 de janeiro de 2025, no que tange à determinação dos custos com combustíveis para o Leilão de Reserva de Capacidade de 2025, conforme estabelecido pela Portaria Normativa nº 96/GM/MME, de 31 de dezembro de 2024, e atualizado pela Portaria Normativa MME nº 97, de 3 de janeiro de 2025.

2. FORMULAÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA

a. Gás natural

De acordo com as Portarias MME nº 46/2007 e MME nº 42/2007, a composição dos preços dos combustíveis referentes à parcela de custos variáveis para empreendimentos a gás natural é dada pela seguinte relação:

$$P_C = a \cdot HH_{ref} + b \cdot Brent_{ref} + c \cdot TTF_{ref} + d \cdot JKM_{ref} + e + \frac{f}{e_0} \quad (1)$$

Nesse caso, as constantes a , b , c e d , bem como os termos e e f deverão ser números não negativos com quatro casas decimais, definidos pelo titular do empreendimento para habilitação técnica, sendo que a , b , c e d possibilitam a indexação de P_C a uma cesta de preços internacionais de gás natural (HH , $Brent$, TTF e JKM), enquanto que o termo e se trata da parcela de preços atrelados ao dólar americano e o termo f , de preços atrelados à moeda nacional.

Cabe destacar que, caso o empreendimento se sagre vencedor do leilão, as constantes a , b , c e d , vinculadas aos índices de preços de combustíveis, deverão permanecer inalteradas durante a vigência do Contrato de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAP), enquanto os termos e e f serão atualizadas anualmente de acordo com índices de inflação, *Consumer Price Index for All Urban Consumers* - CPI-U e Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, respectivamente.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-009/2025-r0
	Data: 04/02/2025
Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

b. Biocombustíveis

De acordo com a nova redação da Portaria MME nº 42/2007, atualizada pela Portaria MME nº 98/2025, a composição dos preços dos combustíveis referentes à parcela de custos variáveis para empreendimentos a biocombustíveis é dada pela seguinte relação:

$$P_C = (a' \cdot P_{B100} + b' \cdot P_{et,hidr} + c')/e_0 \quad (2)$$

De forma similar à formulação do preço do Gás Natural, as constantes a' , b' e c' , constantes na formulação do preço de biocombustíveis, deverão ser números não negativos com quatro casas decimais, definidos pelo titular do empreendimento para habilitação técnica. Os termos a' e b' possibilitam a indexação de P_C a uma cesta de preços de biocombustíveis (P_{B100} , $P_{et,hidr}$), enquanto o termo c' equivale à parcela de preços atrelados à moeda nacional.

Destaca-se que, caso o empreendimento se sagre vencedor do leilão, as constantes a' e b' , vinculadas aos índices de preços de combustíveis, deverão permanecer inalteradas durante a vigência do CRCAP, já o termo c' será atualizado anualmente pelo IPCA.

3. DEFINIÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO (CVU) PARA COMPETITIVIDADE NO LEILÃO DE RESERVA DE CAPACIDADE

O Custo Variável Unitário (CVU), que servirá como parâmetro de competitividade para o Leilão de Reserva de Capacidade, será calculado de acordo com a seguinte equação:

$$CVU = C_{comb} + C_{O\&M} \quad (3)$$

Cabe mencionar que a parcela $C_{O\&M}$, expressa em R\$/MWh, deve ser informada pelo agente à EPE no processo de Habilitação Técnica aos Leilões de Capacidade, e deve ter como data base o mês anterior à data de entrada em vigor da Portaria que define as diretrizes do leilão em questão.

O custo do combustível para empreendimentos que utilizem fonte energética atrelada a reajustes distintos do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA é expresso pela seguinte relação, descrita no art. 5º, §1º da Portaria MME nº 46/2007, atualizada pela Portaria MME nº 98/2025:

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-009/2025-r0
	Data: 04/02/2025
Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

$$C_{comb} = i \cdot P_C \cdot e_0 \quad (4)$$

Sendo:

- i* Fator de Conversão, informado pelo agente à EPE, que constará no CRCAP, permanecendo invariável por toda a vigência do contrato. Tem a função de converter o preço do combustível – dimensionado em unidade monetária por unidade de energia – em custo de geração elétrica associado ao combustível – dimensionado em unidade monetária por unidade de energia elétrica. A unidade dimensional do fator *i* é definida pela razão entre unidade de energia térmica do combustível por unidade de energia elétrica de geração. Embora este fator apresente unidade dimensional semelhante à do consumo específico (ou *heat rate*), ele se trata de um termo mais abrangente, pois, enquanto o consumo específico diz respeito exclusivamente à eficiência energética da usina, o fator *i* pode considerar, adicionalmente, outros elementos na composição do C_{comb} , a critério do empreendedor. Esta constante deve ser declarada com quatro casas decimais;
- P_C Expectativa de preço futuro dos combustíveis - referenciados no § 2º do art. 3º da Portaria MME nº 42/2007 (conforme atualização da Portaria MME nº 98/2025) para o período de dez anos, no qual se inclui o ano de realização do leilão e os nove anos subsequentes, estimado com base em projeções de combustíveis equivalentes, conforme método descrito em Nota Técnica da EPE-DEE/DPG-RE-001/2021-r4, "Método de cálculo dos preços de referência dos combustíveis para os leilões de energia e capacidade", disponibilizada no sítio eletrônico – www.epe.gov.br. Este termo será utilizado com duas casas decimais;
- e_0 Média da Taxa de Câmbio, de venda do dólar dos Estados Unidos da América, expressa em R\$/US\$, divulgada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, dos 12 meses anteriores ao da Portaria que define as diretrizes do leilão. Este termo será utilizado com quatro casas decimais conforme Tabela 1 adiante.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-009/2025-r0
	Data: 04/02/2025
Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

Empreendimentos de geração termelétrica, cujos combustíveis não estejam relacionados no art. 3º, §2º da Portaria MME nº 42/2007, tendo em conta a atualização realizada pela Portaria MME nº 98/2025, devem declarar diretamente o valor do CVU de seu empreendimento. Com a declaração do CVU e do $C_{O\&M}$, por parte do empreendedor, e utilizando a Equação (3), é possível obter indiretamente o valor de C_{comb} , subtraindo o valor do $C_{O\&M}$ do valor do CVU. Cabe destacar que o reajuste do CVU, considerando os diferentes tipos de combustíveis, deverá ocorrer conforme especificado no art. 3º da Portaria MME nº 42/2007.

Ressalta-se que, em atendimento ao Art. 9º da Portaria Normativa nº 96/GM/MME, de 31 de dezembro de 2024, alterada pela Portaria Normativa MME nº 100, de 7 de fevereiro de 2025, não serão habilitados tecnicamente pela EPE para participar no Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 empreendimentos termelétricos cujo CVU seja superior ao maior CVU a gás natural, dentre as termelétricas disponíveis, constante no Programa Mensal de Operação (PMO) do mês de publicação da Portaria de Diretrizes do Leilão – a saber, janeiro de 2025 – equivalente a R\$ 1.711,18/MWh.

Na Tabela 1, são fornecidos os valores da taxa de câmbio e_0 e os preços de referência dos combustíveis¹, a serem utilizados pela EPE na definição do CVU para o Leilão de Reserva de Capacidade de 2025 (Portarias Normativas nº 96/GM/MME, de 31 de dezembro de 2024 e nº 97/MME, de 3 de janeiro de 2025). O valor do CVU será calculado com arredondamento na segunda casa decimal.

¹ Os valores dos Preços de Referência do Gás Natural estão disponibilizados na Nota Técnica da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE (NT CCEE – 03554/2025).

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-009/2025-r0
	Data: 04/02/2025
Leilão de Reserva de Capacidade de 2025	
Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

Tabela 1- Preços de Referência dos Combustíveis para o Leilão de Reserva de Capacidade de 2025

$e_0^{(1)}$ Taxa de Média Câmbio	GN ⁽²⁾ HH	GN ⁽³⁾ Brent	GN ⁽⁴⁾ TTF	GN ⁽⁵⁾ JKM	Biodiesel P_{B100} ⁽⁶⁾	Etanol $P_{et,hydr}$ ⁽⁷⁾
R\$/US\$	US\$/MMBTU	US\$/bbl	US\$/MMBTU	US\$/MMBTU	R\$/l	R\$/l
5,3895	2,45	93,29	11,49	12,50	6,13	3,08

Notas:

(1) Valor médio da taxa de câmbio diário de janeiro/2024 a dezembro/2024. Cotação da venda do dólar dos Estados Unidos. (Fonte: Sisbacen)

(2) Preço de Referência para o gás natural (GN), estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro/2015 a dezembro/2024 da Platts (Platts; código XNNG001) e da U. S. Energy Information Administration (EIA), bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço spot do GN Henry Hub, segundo a Nota Técnica "Projeções de Preços de Gás Natural no Brasil" EPE/DPG/SPG/03/2024. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(3) Preço de Referência para o Petróleo tipo BRENT, estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro/2015 a dezembro/2024 da Platts (Fonte: Platts; código PCAAS00) e da EIA, bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço do petróleo cru leve importado, a Nota Técnica "Projeções de Preços de Gás Natural no Brasil" EPE/DPG/SPG/03/2024. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(4) Preço de Referência para o GN, estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro/2015 a dezembro/2024 da Platts (Fonte: Platts; código GTFWD00), bem como na projeção para os anos 2025 a 2034 do preço spot do GN Europa (referente ao Dutch Title Transfer Facility), segundo o Caderno de Estudos "Preços de Gás Natural – Projeções Internacionais" CD-EPE-DPG-SPG-2024-01. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(5) Preço de Referência para o GN, estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro/2015 a dezembro/2024 da Platts (Fonte: Platts; código AAOVQ00), bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço spot do gás natural liquefeito (GNL) no Japão, segundo o Caderno de Estudos "Preços de Gás Natural – Projeções Internacionais" CD-EPE-DPG-SPG-2024-01. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(6) Preço de Referência para o Biodiesel (B100), estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro de 2015 a dezembro de 2024 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), referente ao "Biodiesel B100" (Fonte: ANP; Preços de produtores e importadores de derivados de petróleo e biodiesel; Biodiesel B100) e da Food & Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço do "Biodiesel, rack", segundo a FAPRI.

(7) Preço de Referência para o Etanol Hidratado, estimado com base nas cotações médias históricas de janeiro de 2015 a dezembro de 2024 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), referente ao "Etanol Hidratado" (Fonte: ANP; Preços de distribuição de combustíveis; Etanol Hidratado Comum) e da Food & Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço do "Ethanol, Other advanced rack", segundo a FAPRI.